



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 408 929 A3**

②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

① Anmeldenummer: 90111947.9

⑤ Int. Cl. 5: B65D 1/02, B29C 49/30

② Anmeldetag: 23.06.90

③ Priorität: 20.07.89 CH 2750/89
19.10.89 CH 3797/89

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.01.91 Patentblatt 91/04

⑥ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑧ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 24.07.91 Patentblatt 91/30

⑦ Anmelder: DÜRING AG
Brunnenwiesenstrasse 14
CH-8108 Dällikon(CH)

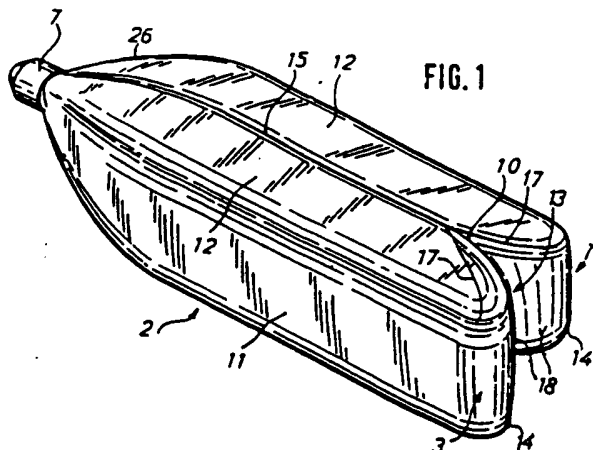
⑦ Erfinder: Düring, Walter
Brunnenwiesenstrasse 14
CH-8108 Dällikon(CH)

⑦ Vertreter: Bosshard, Ernst
Schulhausstrasse 12
CH-8002 Zürich(CH)

⑨ Faltbare Kunststoff-Flasche.

⑦ Die für die Verpackung von Flüssigkeiten des täglichen Bedarfs und zum Nachfüllen bestehender Behältnisse bestimmte Flasche besteht aus dünnwandigem Kunststoff und wird im Blasverfahren hergestellt. Damit sie sich im entleerten Zustand von Hand leicht falten lässt, enthält der Bodenteil (3) eine nach einwärts gerichtete V-förmige Einbuchtung (13) mit einer Bodenfaltkante (8). Die je in

einem stumpfen Winkel zueinander stehenden, nach aussen ragenden Seitenflächen (12) enthalten je eine Mantelfaltkante (15). Die Bodenfaltkante (8) und die Mantelfaltkante (15) liegen in der gleichen Längsmittlebene der Flasche. Um eine Rückfederung des flachgedrückten Flaschenmaterials zu verhindern, wird im leeren Zustand eine Kappe (7) dicht aufgeschraubt.



EP 0 408 929 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 1947

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A,D	US-A-3 395 836 (STAHMER) " Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 55: Abbildungen 1,3 "	1	B 65 D 1/02
A,D	FR-A-1 385 639 (CFR) " Seite 1, rechte Spalte, Zeile 1 - Zeile 15: Abbildungen 1,3 "	1,11	
A	FR-A-2 316 132 (RICARD) " Seite 1, Zeile 8 - Zeile 13 "	11	
A	FR-A-1 278 394 (METAL BOX)	10	
A,D	FR-A-2 288 445 (LEON GOIFFON)		
A	US-A-3 727 803 (COBB)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30 Mai 91	Prüfer NEWELL P.G.
<div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</div> <div>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument A : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div>			

Als Material für diese Flaschen eignen sich folgende Kunststoff-Materialien: Polyäthylen, Polypropylen, PVC, Copolymere.

Ansprüche

1. Im Blasverfahren hergestellte, faltbare Kunststoff-Flasche mit einem verschliessbaren Ausgussteil (19) und einer am Boden und an Mantelflächen vorhandenen Falte (8,15) zur Ermöglichung einer Volumenreduktion bei Ausübung eines auf die Wände von Hand ausgeübten Druckes, dadurch gekennzeichnet, dass der Bodenteil (3,3a,3b) der Flasche eine im Querschnitt V-artige, längliche Bodenfaltkante (8,8a,8b) bildende Einbuchtung (13,13a,13b) aufweist, dass der Mantel (2) zwei sich nach aussen erstreckende, Mantellinien bildende Mantelfaltkanten (15,15a,15b) aufweist, wobei die Bodenfaltkante (8,8a,8b) in die beiden Mantelfaltkanten (15,15a, 15b) übergeht und die Mantelfaltkanten (15,15a,15b) und die Bodenfaltkante (8,8a,8b) in der gleichen Flaschen-Längsmittlebene liegen.
2. Kunststoff-Flasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die V-artige Einbuchtung (13,13a,13b) aus zwei konvexen Flächen (18,18a,18b) gebildet ist und im Bereich des Bodenteiles (3,3a,3b) je durch eine Rundung (14,14a,14b) in die Mantelfläche (2,2a,2b) übergehen.
3. Kunststoff-Flasche nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenfaltkante (8,8a,8b) in ihrem mittleren Teil geradlinig oder leicht gewölbt ausgebildet ist und diese anschliessend beidseitig in einem Bogen (10, 10a,10b) nach oben in die Mantelfaltkanten (15,15a, 15b) übergeht und zwischen der Mantelfaltkante (15,15a,15b) und der Standfläche (4,4a,4b) beidseitig Y-förmige, vor der Faltung gerundete Faltkanten (17,17a,17b) vorhanden sind.
4. Kunststoff-Flasche nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Flaschenquerschnittsform im mittleren Bereich angenähert sechseckförmig mit ungleichen Seitenlängen ist und die beiden Mantelfaltkanten (15) von zwei je im Winkel (β) zusammenstossende Seitenwände (12) gebildet sind und die Standfläche (4) kürzer ist als der Abstand (b) zwischen den beiden Mantelfaltkanten (15).
5. Kunststoff-Flasche nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Flaschenquerschnittsform angenähert rechteckig ist und die beiden Mantelfaltkanten (15a) vorgeformt nach aussen vorstehen.
6. Kunststoff-Flasche nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass die Flaschenquerschnittsform rund ist und die beiden Mantelfaltkan-

ten (15b) nach aussen vorstehen.

7. Kunststoff-Flasche, insbesondere nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die Blasformhälften gebildeten Fugen (9) am Mantel (2) in Flaschenlängsrichtung quer zu der durch die Mantelfaltkanten (15,15a,15b) und die Bodenfaltkante (8,8a,8b) gebildete Flaschenlängsmittlebene verlaufen.

8. Kunststoff-Flasche nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Mantelfaltkanten (15,15a, 15b) oben bogenförmig in den aus einem Stück bestehenden Hals- und Ausgussteil (16,19) übergehen und die Mantelfläche (2) quer zur besagten Flaschen-Längsmittlebene im obersten Flaschenteil sattelförmig ausgebildet ist.

9. Kunststoff-Flasche nach einem der Ansprüche 1-8, dadurch gekennzeichnet, dass der Hals (16) sich coaxial zur Flaschenlängsmittelachse erstreckt und nahe an seinem an den Flaschenkörper anschliessenden Bereich ein Gewinde (5) enthält und der anschliessende zylindrische Ausgussteil (19) einen kleineren Durchmesser hat, der weniger als ein Viertel, vorzugsweise etwa ein Sechstel der grössten Flaschenausdehnung (b) quer zur Längsmittelachse beträgt.

10. Blasform zur Herstellung einer Kunststoff-Flasche, insbesondere zur Herstellung einer faltbaren Kunststoff-Flasche nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennebene (9) der beiden Blasformhälften quer zu der durch die V-artige Bodenfaltkante (8,8a,8b) und die Flaschenlängsachse gebildeten Flaschenlängsmittlebene verläuft.

11. Verfahren zur Volumenverminderung einer leeren Kunststoff-Flasche, insbesondere nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Flasche durch Druck von Hand auf ihre Mantelfläche (2) entlang von zwei sich in Flaschenlängsrichtung erstreckenden Mantelfaltlinien (15,15a,15b) und entlang einer Bodenfaltlinie (8,8a,8b) einer V-artigen, einwärtsragenden Einbuchtung (13,13a,13b) gefaltet wird, wobei im ausgussnahen Bereich der Flasche die nahe übereinanderliegenden Wände angenähert die Form einer Halbschale (30) annehmen und nach dem Faltvorgang zur Verhinderung einer elastischen Rückfederung des Flaschenmaterials der Ausgussteil (19) luftdicht verschlossen wird.

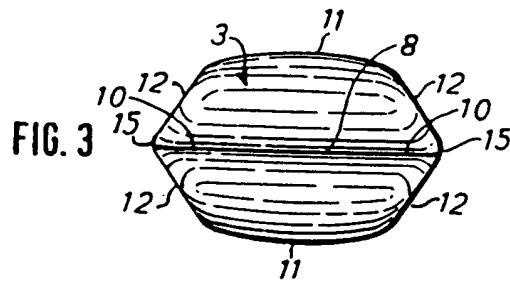
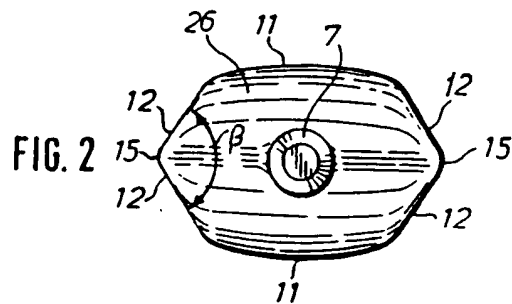
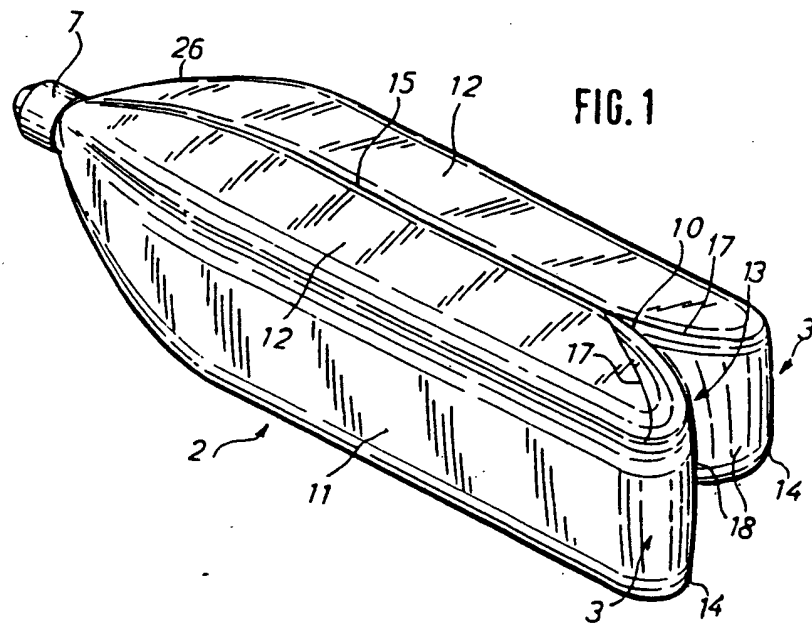


FIG. 4

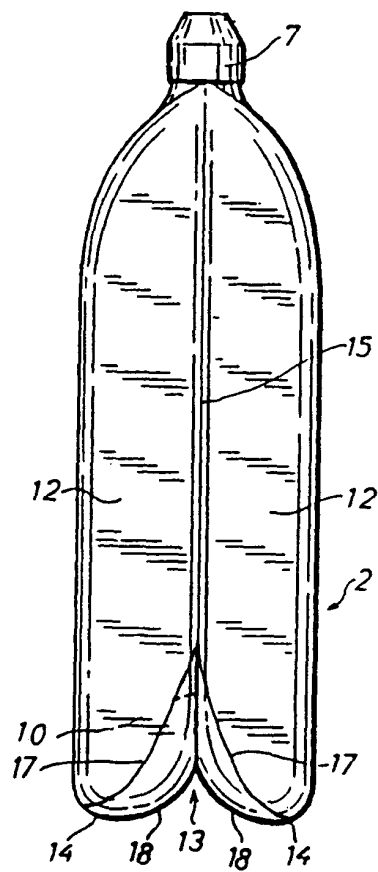
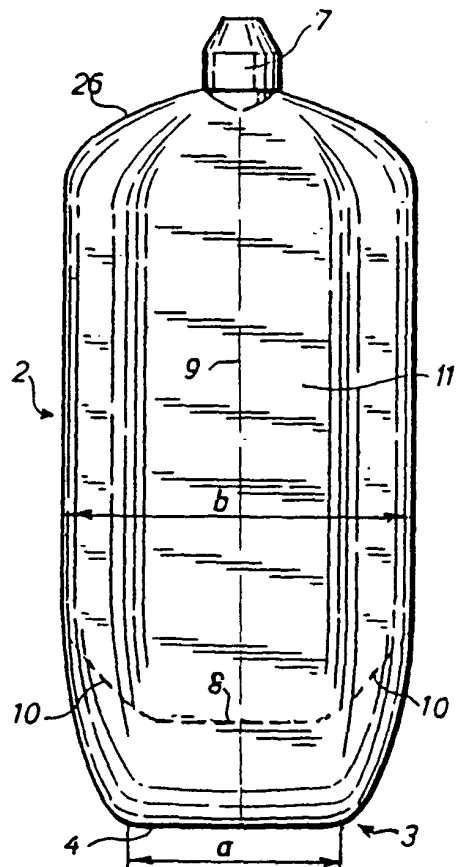


FIG. 5



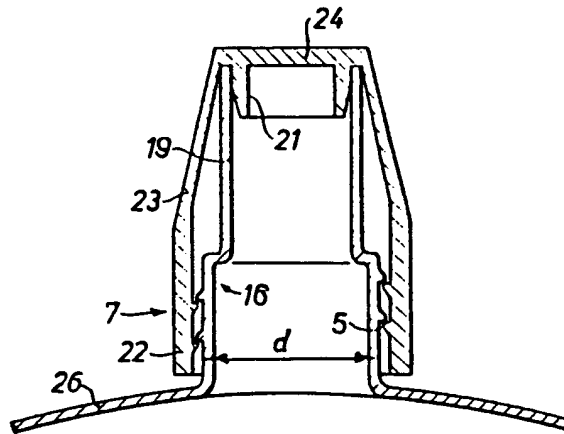


Fig.6

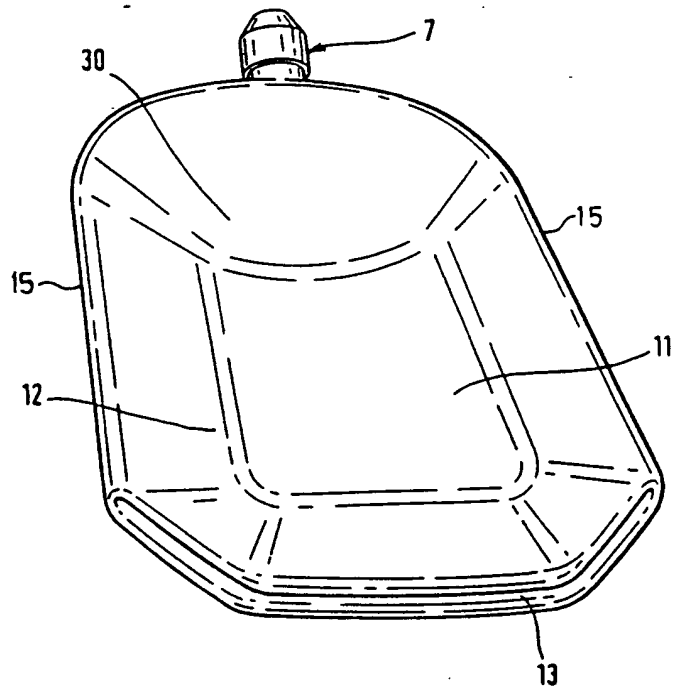


Fig.7

